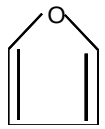
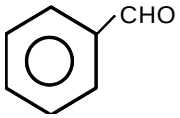
FULL PRÁCTICA QUÍMICA

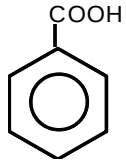
CAPÍTULO: QUÍMICA ORGÁNICA
TEMA: HIDROCARBUROS AROMÁTICOS - PETRÓLEO
PRODUCTO: UNI AVANZADO
TIPO FULL PRÁCTICA: AP
PROFESOR: MIGUEL ZAVALA

---

01. Identifique las siguientes estructuras como homocíclicos y heterocíclicos respectivamente:







A) homocíclico, heterocíclico, heterocíclico, heterocíclico
B) heterocíclico, heterocíclico, heterocíclico, homocíclico
C) heterocíclico, heterocíclico, homocíclico, heterocíclico
D) heterocíclico, homocíclico, heterocíclico, heterocíclico
E) heterocíclico, homocíclico, homocíclico, heterocíclico

02. Marcar la alternativa correcta para el benceno (C_6H_6)
( ) Su molécula presenta una gran estabilidad
( ) Todos sus carbonos e hidrógenos se encuentran en diferentes planos
( ) Su molécula presenta resonancia
( ) Sus carbonos presentan hibridación sp
A) VVFF B) FVFV C) VFVF
D) VVVV E) FFFF

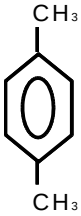
03. En los siguientes compuestos aromáticos; identifique en forma correcta al benzaldehído, fenol, xileno, tolueno

I.

II.

III.

IV.



V.

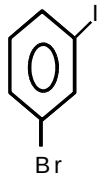
VI.

VII.

A) I, II, III, IV
B) V, VI, VII, I
C) VI, VII, III, IV
D) IV, V, III, II
E) IV, VII, V, VI

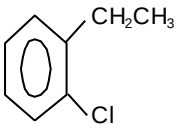
04. Marque la alternativa correcta:
( ) En el benceno todos sus carbonos tienen hibridación sp^2
( ) Al benceno como sustituyente se le denomina fenilo
( ) En el xileno hay dos sustituyentes metilo
A) FFF B) VVV C) FFV
D) VFV E) FVV

05. El nombre IUPAC del compuesto es:



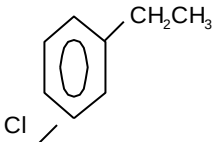
A) 3 - yodobromobenceno
B) yodobromobenceno
C) metabromoyodobenceno
D) 3 - bromoyodobenceno
E) ortobromoyodobenceno

06. El nombre IUPAC del compuesto es:



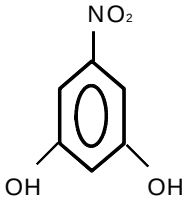
A) o - cloroetilbenceno
B) p - clorometilbenceno
C) 2 - etilclorobenceno
D) 2 - cloroetilbenceno
E) o - etilclorobenceno

07. Los nombres correctos para el siguiente compuesto son:



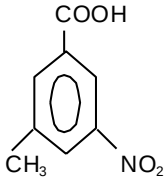
A) cloroetilbenceno, p - cloroetilbenceno
B) 4 - cloroetilbenceno, m - cloroetilbenceno
C) cloroetilbenceno, o - cloroetilbenceno
D) 4 - cloroetilbenceno, p - cloroetilbenceno
E) 1 - cloro - 4 - etilbenceno, p - cloroetilbenceno

08. El nombre del siguiente compuesto:



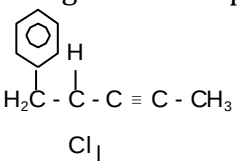
A) m,m - dihidroxinitrobenceno
B) o,p - dihidroxinitrobenceno
C) 2,4 - dihidroxinitrobenceno
D) 5 -nitrobenceno - 1,3 - diol
E) 3,5 - dihidroxinitrobenceno

09. El nombre del siguiente compuesto:



A) ácido nitro - metilbenzoico
B) ácido m - nitro, p - metilbenzoico
C) ácido 3 - metil - 5 - nitrobenzoico
D) ácido m - nitro, m - metil benzoico
E) ácido 5 - nitro - 3 - metilbenzoico

10. El nombre del siguiente compuesto:



A) 2 - cloro - 1 - fenil - 3 - pentino
B) 5 - fenil - 4 - cloropentino
C) 4 - cloro - 5 - fenilpentino
D) 2 - cloro - 1 - fenilpentino
E) 4 - cloro - 5 - fenil - 2 - pentino

11. Marque la secuencia correcta respecto al petróleo:
( ) Es una mezcla de hidrocarburos sólidos y líquidos
( ) Actualmente se admite que su origen es inorgánico
( ) La debutanación consiste en separar los hidrocarburos líquidos de los sólidos
( ) La refinación del petróleo es una destilación simple
( ) El cracking del petróleo permite obtener hidrocarburos ligeros y alquenos
A) FFVVV B) VVFVF C) VFVFV
D) FVFVV E) FFFFV

12. Marque la secuencia correcta:
( ) El cracking del petróleo es la ruptura de un hidrocarburo de alto peso molecular en componentes más livianos
( ) El metilterbutil éter (MTBE) se está usando como antidetonante en vez de tetrametilo de plomo (TMP)
( ) Las dos gasolinas ecológicas (STP) son de 84 y 95 octanos
A) VFV B) VVF C) VFF
D) FFV E) VVV

13. Respecto a la gasolina, marque la secuencia correcta:
( ) Es una mezcla de hidrocarburos líquidos desde el pentano al octano
( )El isooctano le da un comportamiento detonante a la gasolina
( ) El tetrametilplomo y el tetraetilplomo aumenta el indice de octano
( ) Son gasolinas ecológicas (STP), aquellas que no contienen plomo
A) VFVF B) VVFV C) FFVV
D) FVFV E) VFVV

14. La fracción de hidrocarburos mas pesados que se obtiene al destilar crudo es:
A) gas
B) gasolina natural
C) aceites ligeros
D) parafina
E) asfalto

15. Para la gasolina, marque la respuesta correcta:
A) Está formada principalmente por hidrocarburos aromáticos
B) Su octanaje se debe a la capacidad antidetonante
C) Su alta calidad depende del elevado contenido de n - heptano
D) Un antidetonante evita la combustión completa y explosión
E) Las gasolinas ecológicas no emiten al ambiente monóxido de carbono